CAE
Centre d'Analyses Environnementales

GUIDE TECHNIQUE
Prélèvement dans l'air

VEOLIA
ENVIRONNEMENT

Auteur du guide technique :
Géraldine LEROY
Chef de projets Pôle Métrologie Gaz et Capteurs
Veolia Environnement Recherche & Innovation

Crédits photo : Matton image | Photothèque Veolia Environnement : Manolo Mylonas - Samuel Bigot/Andia | Photothèque CAE : Tiana Rakotonirina

Sommaire

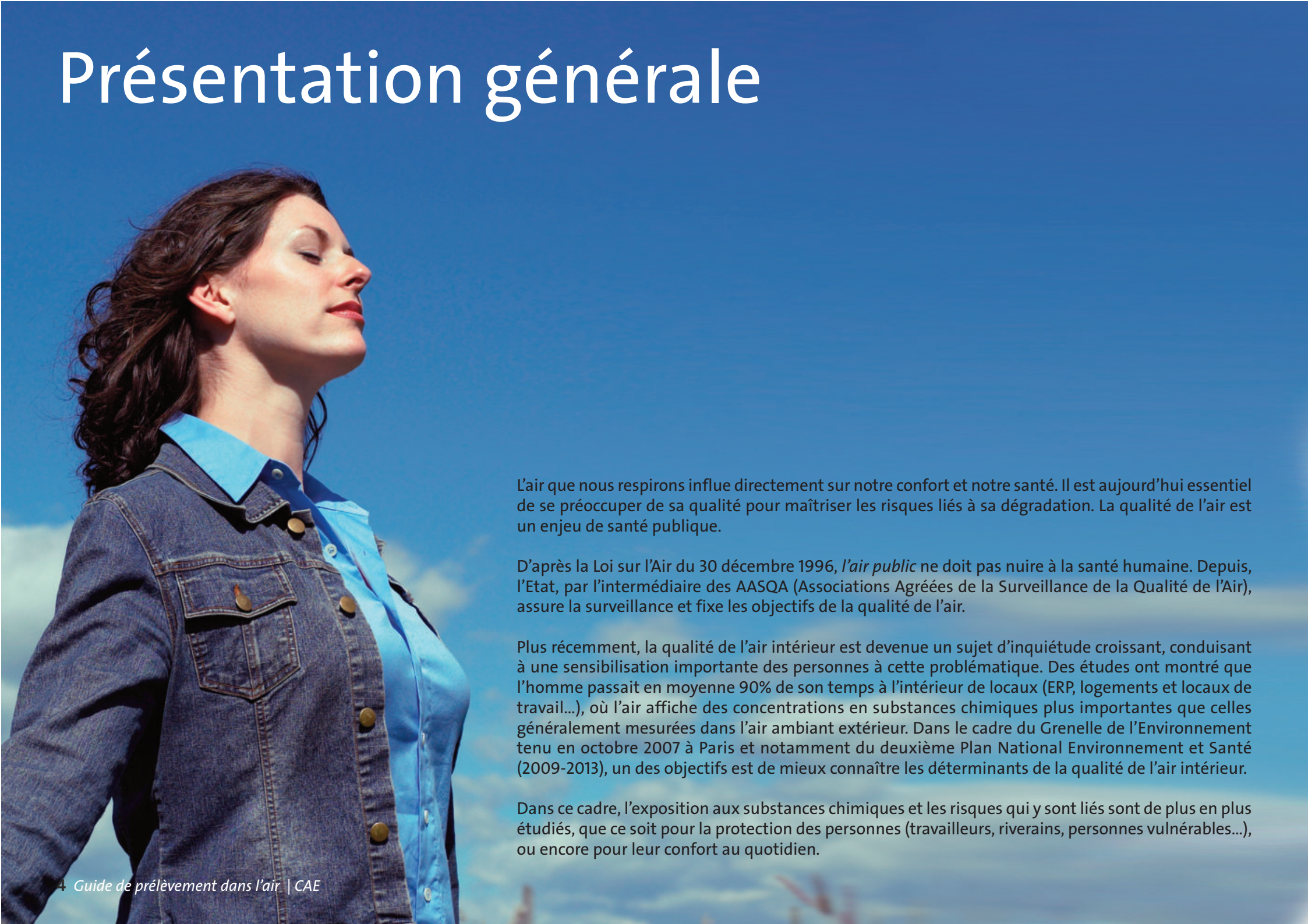
4 PRESENTATION GENERALE
5 POURQUOI UN TEL GUIDE ?
6 MODE D'EMPLOI DU GUIDE
7 PREPARATION D'UNE CAMPAGNE DE MESURES DANS L'AIR
8 AIR EN AMBIANCE DE TRAVAIL
10 EMISSIONS (CANALISEES ET DIFFUSES)
12 AIR INTERIEUR
14 AIR EXTERIEUR

16 FICHES TECHNIQUES DES MATERIELS DE PRELEVEMENT
PRELEVEMENT AVEC CONCENTRATION – ACTIF
17 Fiche 1 : Pompe et calibration
18 Fiche 2 : Cartouches à silice imprégnée DNPH
19 Fiche 3 : Tubes thermodésorbants multi-lits
20 Fiche 4 : Tubes à mousse de polyuréthane
21 Fiche 5 : Filtre en cassette
PRELEVEMENT AVEC CONCENTRATION – PASSIF
22 Fiche 6 : Tubes Radiello
PRELEVEMENT SANS CONCENTRATION
23 Fiche 7 : Sacs et ampoules

24 QUEL PRELEVEMENT POUR QUEL COMPOSE? CLASSEMENT PAR NOM DE COMPOSE
28 QUEL PRELEVEMENT POUR QUEL COMPOSE? CLASSEMENT PAR FAMILLES CHIMIQUES
32 QUEL PRELEVEMENT POUR QUEL COMPOSE? CLASSEMENT PAR NUMERO CAS

36 NOUS CONTACTER

Présentation générale



L'air que nous respirons influe directement sur notre confort et notre santé. Il est aujourd'hui essentiel de se préoccuper de sa qualité pour maîtriser les risques liés à sa dégradation. La qualité de l'air est un enjeu de santé publique.

D'après la Loi sur l'Air du 30 décembre 1996, *l'air public* ne doit pas nuire à la santé humaine. Depuis, l'Etat, par l'intermédiaire des AASQA (Associations Agréées de la Surveillance de la Qualité de l'Air), assure la surveillance et fixe les objectifs de la qualité de l'air.

Plus récemment, la qualité de l'air intérieur est devenue un sujet d'inquiétude croissant, conduisant à une sensibilisation importante des personnes à cette problématique. Des études ont montré que l'homme passait en moyenne 90% de son temps à l'intérieur de locaux (ERP, logements et locaux de travail...), où l'air affiche des concentrations en substances chimiques plus importantes que celles généralement mesurées dans l'air ambiant extérieur. Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement tenu en octobre 2007 à Paris et notamment du deuxième Plan National Environnement et Santé (2009-2013), un des objectifs est de mieux connaître les déterminants de la qualité de l'air intérieur.

Dans ce cadre, l'exposition aux substances chimiques et les risques qui y sont liés sont de plus en plus étudiés, que ce soit pour la protection des personnes (travailleurs, riverains, personnes vulnérables...), ou encore pour leur confort au quotidien.

Pourquoi un tel guide?

Depuis 2009, le Centre d'Analyses Environnementales propose dans son offre l'analyse des COV spécifiques dans l'air.

La mesure dans l'air est réalisée en deux étapes : le prélèvement d'un échantillon de gaz sur terrain et l'analyse des composés recherchés dans l'échantillon au laboratoire.

Les techniques analytiques utilisées au CAE sont la chromatographie gazeuse ou liquide couplée à un détecteur (spectrométrie de masse ou UV).

La technique de prélèvement n'est pas unique et son choix est fonction de la nature de la mesure. Afin de garantir des résultats représentatifs, la stratégie de prélèvement doit être bien étudiée et réaliste, adaptée aux objectifs de l'intervention envisagée.

Ce guide s'adresse aux personnes en charge de monter une campagne de mesures dans l'air, comprenant l'identification et la quantification d'un ou plusieurs composés organiques volatils spécifiques.

Ce guide est un outil d'aide à la décision permettant :

- de choisir la technique de prélèvement en fonction des objectifs de la campagne de mesure
- de connaître les techniques de prélèvement disponibles et compatibles avec les techniques analytiques proposées au CAE, leur principe et leur mise en œuvre.

Ce guide est un outil d'aide à la réalisation d'une campagne de mesure et permet d'homogénéiser les protocoles de prélèvement.

Ce guide n'est pas destiné à définir la stratégie de prélèvement (positionnement des points de mesures, nombre de points de prélèvements, etc...). Pour cela le préleveur, s'appuiera sur son expérience et les normes existantes (ex: NF EN 16000-2, Air Intérieur, « Stratégie d'échantillonnage du formaldéhyde » - NF EN 689, Atmosphères des lieux de travail, « Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage »

Mode d'emploi du guide

Ce guide aide à poser les bonnes questions pour aboutir à une définition claire de l'objectif de la campagne de mesures à réaliser.

Le montage d'une campagne de mesures résulte d'un besoin analytique plus ou moins précis dans une matrice gazeuse identifiée.

Le guide propose une série de questions réparties en trois étapes, afin d'aboutir à une définition claire de ce besoin analytique.

Etape 1 : définition du domaine d'applications
Etape 2 : détermination des composés à mesurer
Etape 3 : définition de la campagne de mesures

Un tableau récapitulatif permet de situer le cas de figure défini et procéder au choix du matériel nécessaire à la campagne de mesures.

Une fois le protocole de prélèvement fixé, des fiches techniques sont disponibles dans ce guide pour sa réalisation. Le choix du support de prélèvement (tubes d'absorption, filtres, etc...) en fonction du composé recherché peut s'appuyer sur les listes proposées à la fin de ce guide.

Préparation d'une campagne de mesures dans l'air

Les bonnes questions à se poser pour aboutir à une définition claire de l'objectif

Une campagne de mesure doit être bien préparée, afin d'obtenir des résultats de mesures interprétables, et potentiellement comparables à une valeur de référence.

Le choix des mesures à réaliser, notamment des polluants ciblés, doit être déterminé en fonction des objectifs de la campagne .

Les situations décrites ci-après permettent d'envisager différents cas de figure (non exhaustifs) et de se poser un certain nombre de questions, afin d'aboutir à une démarche cohérente pour la mise en place d'une campagne de mesure.

AIR EN AMBIANCE DE TRAVAIL

DEFINITION DU DOMAINE D'APPLICATION

Le domaine du contrôle de l'atmosphère des lieux de travail est très réglementé. A ce sujet la circulaire DGT 2010/03, relative au contrôle du risque chimique sur les lieux de travail explicite les modalités de mise en œuvre du nouveau dispositif de contrôle des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP).

Cette circulaire évoque également la stratégie de prélèvement qui devra être établie avec un organisme accrédité lors d'une visite préalable à l'évaluation initiale.

Ce domaine d'application nécessite généralement l'intervention d'un organisme accrédité. Les composés visés sont souvent connus et fonction de l'activité professionnelle contrôlée.

Les résultats de mesures sont comparés aux VLEP réglementaires et la durée de prélèvement est de 8h pour le contrôle de la VLEP long terme et de 15 min pour le contrôle de la VLEP court terme.

Le prélèvement peut être individuel (fixé directement sur le travailleur) ou, plus rarement, posé en un point fixe d'un lieu (ex : contrôle de la qualité de l'air dans un bureau).

DETERMINATION DES COMPOSES A MESURER

COMPOSES CONNUS
La mesure porte sur des composés précis, liés à l'activité professionnelle (ex : utilisation de solvants).

COMPOSES INCONNUS
Ce cas de figure est plus rare dans le contrôle d'air en ambiance de travail . Certains éléments sont à considérer pour mieux cibler ce que l'on veut contrôler et aboutir à une liste de molécules ou familles chimiques à mesurer :

- Y'a-t-il une source de polluants identifiée à proximité du point de mesure ?
- A-t-on constaté un impact environnemental ?
- Une plainte a-t-elle été exprimée (ex : gêne ou odeur) ?
- A-t-on déjà réalisé une campagne de mesure à cet endroit ?

Ce cas de figure peut souvent être assimilé à une campagne de mesures de contrôle de la qualité d'air ambiant ou d'air intérieur (ex : air de bureaux). Aucun produit n'est utilisé durant l'activité professionnelle. Les concentrations attendues sont généralement très inférieures aux VLEP.

Si aucune précision ne peut être apportée pour l'identification des molécules, le screening est une solution envisageable.

DEFINITION DE LA CAMPAGNE DE MESURES

De ces différentes questions ressort une définition plus précise des objectifs de la campagne. Les molécules d'intérêt étant ciblées, on se retrouve dans un cas de figure précis, dont va résulter le choix du matériel de prélèvement.

Nature des campagnes (cas de figure généralement rencontrés) :

- contrôle réglementaire
- contrôle qualité d'air
- contrôle suite à une gêne ou une plainte

Le tableau ci-contre permet de choisir la technique de prélèvement, la plus adaptée au cas étudié.

A titre d'exemple, quelques types de campagne (liste non exhaustive) y sont cités et positionnés.

	Point fixe	Individuel
Composés connus liés à une activité spécifique	**Objectif :** Protection des travailleurs contre le risque chimique / contrôle réglementaire **Type de prélèvement conseillé :** Actif	**Objectif :** Protection des travailleurs contre le risque chimique / contrôle réglementaire **Type de prélèvement conseillé :** Actif
Familles de polluants chimiques ciblées (sans précision sur le ou les composés spécifiques à rechercher)	**Objectif :** Contrôle qualité air des bureaux / Confort **Type de prélèvement conseillé :** Passif / tube Radiello ®	
	Objectif : Contrôle qualité air des bureaux/ Plainte (Gêne sur une durée limitée de quelques minutes à quelques heures) **Type de prélèvement conseillé :** Actif / tube à choisir en fonction du composé recherché	
Pas de polluants chimiques précis ciblés	**Objectif :** Contrôle qualité air des bureaux/ Plainte (Gêne sur une durée limitée de quelques minutes à quelques heures) **Type de prélèvement conseillé :** Actif / tube thermodésorbant 3 lits pour screening	

Cas particulier :

Prélèvement en un point fixe, lorsque les risques d'exposition ne sont pas clairement identifiés : c'est le cas, par exemple, de l'analyse dans un bureau, où les concentrations dans l'air attendues sont très inférieures aux VLEP. Ce cas de figure rejoint les problématiques d'air intérieur.

EMISSIONS (CANALISEES ET DIFFUSES)

DEFINITION DU DOMAINE D'APPLICATION

Le prélèvement en canalisation nécessite un savoir-faire spécifique et donc l'intervention d'un organisme qualifié et généralement agréé.

Concernant les émissions diffuses, il s'agit de mesurer les composés issus d'une source surfacique aérée ou non, qui peut être soit solide, soit liquide. Il n'existe que peu de normes pour le prélèvement des émissions diffuses. Les méthodes utilisent généralement des chambres d'isolation ou chambres de flux permettant de canaliser les gaz émis par une surface donnée. L'échantillonnage est alors simplifié et se fait sur le gaz canalisé, avec maîtrise de la vitesse du gaz émis.

Les exemples d'applications sont le contrôle des rejets, type fumées de combustion ou système d'extraction d'air, ou encore les mesures dans le biogaz.

DETERMINATION DES COMPOSES A MESURER

La mesure peut porter sur des composés précis, par exemple le Benzène. Reste à savoir dans ce cas si l'ordre de concentration attendue est connu ou estimé.

La recherche peut également porter sur une famille de composés, par exemple les aldéhydes ou les siloxanes. Dans ce cas le laboratoire propose une liste de composés appartenant à la famille chimique recherchée.

DEFINITION DE LA CAMPAGNE DE MESURES

De ces différentes questions ressort une identification plus précise des objectifs de la campagne. Ayant mieux défini d'une part la matrice gazeuse à contrôler et d'autre part les molécules d'intérêt ciblées, on se retrouve dans un cas de figure précis, dont va résulter le choix du matériel de prélèvement.

A titre d'exemple, quelques cas de figure (liste non exhaustive) sont cités dans le tableau ci-contre. La liste n'est pas exhaustive. Ce tableau permet de choisir le matériel de prélèvement le plus adapté au cas étudié.

Nature des campagnes (cas de figure généralement rencontrés) :

- contrôle réglementaire
- contrôle process hors réglementation

	Fumées	Extraction d'air	Biogaz
Polluants chimiques recherchés connus (composés spécifiques ciblés)	**Objectif :** Contrôle des rejets **Type de prélèvement conseillé :** Actif canalisé	**Objectif :** Contrôle des rejets **Type de prélèvement conseillé :** Actif canalisé	**Objectif :** Contrôle des rejets **Type de prélèvement conseillé :** Actif canalisé
	Objectif : Contrôle de l'abattement d'un composé / Efficacité d'un traitement **Type de prélèvement conseillé :** Actif ou sac ou ampoule	**Objectif :** Contrôle de l'abattement d'un composé / Efficacité d'un traitement **Type de prélèvement conseillé :** Actif ou sac ou ampoule	**Objectif :** Contrôle de l'abattement d'un composé / Efficacité d'un traitement **Type de prélèvement conseillé :** Actif ou sac ou ampoule
Familles de polluants chimiques ciblées (sans précision sur le ou les composés spécifiques à rechercher)	**Objectif :** Contrôle de l'abattement d'une famille de composés / Efficacité d'un traitement **Type de prélèvement conseillé :** Actif ou sac ou ampoule	**Objectif :** Contrôle de l'abattement d'une famille de composés / Efficacité d'un traitement **Type de prélèvement conseillé :** Actif ou sac ou ampoule	**Objectif :** Valorisation du biogaz / Qualité biogaz **Type de prélèvement conseillé :** Actif ou sac ou ampoule

Cas particulier :

Hors cadre réglementaire, le gaz canalisé peut être analysé par l'intermédiaire d'un contenant, type sac ou ampoule. L'objectif est dans ce cas de détecter la présence d'un composé et de le quantifier, sans que le résultat ne serve de contrôle réglementaire (test d'un traitement ou d'un pilote par exemple).

FUMEES ET EXTRACTION D'AIR :

Ces cas de figure n'entrent pas dans le domaine d'application du guide. Ils nécessitent l'intervention d'équipes spécialisées.

Pour ces mesures, vous pouvez faire appel à notre partenaire **DIOXLAB**.

AIR INTERIEUR

DEFINITION DU DOMAINE D'APPLICATION

Les objectifs de mesure dans l'air intérieur doivent être précisément définis avant le démarrage d'une campagne de mesures car il est important de savoir à quelle valeur le résultat va être comparé.

Le domaine de l'air intérieur est de plus en plus cadré du fait que le sujet de la qualité de l'air intérieur est partie intégrante du second Plan National Santé Environnement (PNSE 2), en particulier pour les établissements recevant du public (ERP). Des Valeurs Guides Air Intérieur (VGAI) sont en cours de définition sur la base des valeurs définies par l'AFSSET, notamment pour le Formaldéhyde et le Benzène. D'autre part, l'INVS a publié, en 2010, un guide pratique pour la Gestion de la Qualité de l'Air Intérieur, concernant les ERP.

Les questions ci-dessous peuvent aider à mieux définir le domaine d'application :

- Veut-on contrôler une CTA ?
- Est-ce un Etablissement Recevant du Public (ERP) ?
- Veut-on contrôler des locaux spécifiques (ex : présence de personnes à risque, hôpitaux, piscines, etc...) ?
- Est-ce un lieu à taille réduite (salle de classe, bureau, etc...) ?
- Est-ce un lieu spacieux (hangar, hall, centre commercial, etc...) ?

DETERMINATION DES COMPOSES A MESURER

COMPOSES CONNUS

La mesure peut porter sur des composés précis, par exemple le Benzène, les BTEX ou encore le Formaldéhyde. Reste à savoir dans ce cas si l'ordre de concentration attendue est connu ou estimé.

La recherche peut également porter sur une famille de composés, par exemple les aldéhydes ou les terpènes... Dans ce cas le laboratoire propose une liste de composés appartenant à la famille chimique recherchée.

COMPOSES INCONNUS

Ce cas de figure nécessite une préparation plus importante. Certains éléments permettent de mieux cibler ce que l'on veut contrôler et d'aboutir à une liste de molécules ou familles chimiques à mesurer :

- Y'a-t-il une source de polluants identifiée à proximité du point de mesure ?
- A-t-on constaté un impact environnemental ?
- Une plainte a-t-elle été exprimée (ex : gêne ou odeur) ?
- A-t-on déjà réalisé une campagne de mesure à cet endroit ?

Si aucune précision ne peut être apportée pour l'identification des molécules, le screening est une solution envisageable.

DEFINITION DE LA CAMPAGNE DE MESURES

De ces différentes questions ressort une définition plus précise des objectifs de la campagne. Le domaine d'application et les molécules d'intérêt étant ciblées, on se retrouve dans un cas de figure précis, dont va résulter le choix du matériel de prélèvement.

Nature des campagnes (cas de figure généralement rencontrés) :

- contrôle réglementaire
- contrôle qualité d'air
- contrôle suite à une gêne ou une plainte

Le tableau ci-contre permet de choisir la technique de prélèvement, la plus adaptée au cas étudié.

A titre d'exemple, quelques types de campagne (liste non exhaustive) y sont cités et positionnés.

	CTA	Locaux à taille réduite	ERP / Locaux spacieux
Polluants chimiques recherchés connus (composés spécifiques ciblés)	**Objectif :** Confort / Efficacité du traitement **Type de prélèvement conseillé :** Actif / tubes à choisir en fonction du composé recherché	**Objectif :** Confort / Comparaison au VGAI / Diagnostic **Type de prélèvement conseillé :** Passif / tube Radiello ®	**Objectif :** Comparaison au VGAI / Diagnostic **Type de prélèvement conseillé :** Passif / tube Radiello ®
			Objectif : Contrôle qualité de l'air dans les piscines **Type de prélèvement conseillé :** Actif
Familles de polluants chimiques ciblées (sans précision sur le ou les composés spécifiques à rechercher)	**Objectif :** Efficacité du traitement / Test sur une famille de polluants donnée **Type de prélèvement conseillé :** Actif / tubes à choisir en fonction du composé recherché	**Objectif :** Détermination de la cause d'une gêne / Plainte / Impact sanitaire / Diagnostic **Type de prélèvement conseillé :** Actif / tube à choisir en fonction du composé recherché	**Objectif :** Détermination de la cause d'une gêne / Plainte / Impact sanitaire / Diagnostic **Type de prélèvement conseillé :** Actif / tube à choisir en fonction du composé recherché
	Objectif : Efficacité du traitement / Qualité de l'air soufflé **Type de prélèvement conseillé :** Actif / tube à choisir en fonction du composé recherché		
Pas de polluants chimiques précis ciblés		**Objectif :** Identification d'un risque chimique / Comparaison aux VTR ou VGAI (si existantes) **Type de prélèvement conseillé :** Passif ou actif (screening)	**Objectif :** Identification d'un risque chimique / Comparaison aux VTR ou VGAI (si existantes) **Type de prélèvement conseillé :** Passif ou actif (screening)
		Objectif : Détermination de la cause d'une gêne / Plainte / Impact sanitaire / Diagnostic **Type de prélèvement conseillé :** Actif (screening)	**Objectif :** Détermination de la cause d'une gêne / Plainte / Impact sanitaire / Diagnostic **Type de prélèvement conseillé :** Actif (screening)

AIR EXTERIEUR

DEFINITION DU DOMAINE D'APPLICATION

Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air introduit par la loi sur l'air impose une surveillance et une information du public sur l'évolution de la pollution de l'air s'appuyant sur des seuils de recommandation et d'alerte à partir desquels des mesures d'urgence sont prises. Un certains nombres de polluants sont soumis à réglementation, tels que : dioxyde de soufre, dioxyde d'azote, ozone, oxyde de carbone, benzène, particules de diamètre aéraulique inférieur à 10 microns (PM10), métaux lourds, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques dans les PM10, Benzo-a-pyrène.

Le suivi et l'interprétation des données de surveillance sont gérés par les AASQA. Avant de lancer une campagne de mesures en air extérieur, il est intéressant de se rapprocher préalablement de ses organismes et de s'informer des données diffusées aux alentours du site étudié.

Ci-dessous 4 sous-catégories pour préciser la nature du site étudié :

- Site non spécifique et non émetteur
- Site spécifique émetteur (ex: industriel)
- Site non spécifique et non émetteur, à proximité d'une source émettrice extérieure au site
- Site spécifique émetteur, à proximité d'une source émettrice extérieure au site

DETERMINATION DES COMPOSES A MESURER

COMPOSES CONNUS

La mesure peut porter sur des composés précis, par exemple le Benzène ou les BTEX. Reste à savoir dans ce cas si l'ordre de concentration attendue est connu ou estimé.

La recherche peut également porter sur une famille de composés, par exemple les aldéhydes ou les terpènes. Dans ce cas le laboratoire propose une liste de composés appartenant à la famille chimique recherchée.

COMPOSES INCONNUS

Si aucun composé ne peut être ciblé, il est important de considérer certains points afin d'aboutir au moins à une liste de familles chimiques à contrôler :

- Y'a-t-il une source de polluants identifiée à proximité du point de mesure ?
- A-t-on constaté un impact environnemental ?
- Une plainte a-t-elle été exprimée (ex : gêne ou odeur) ?
- A-t-on déjà réalisé une campagne de mesure à cet endroit ?

Si aucune précision ne peut être apportée pour l'identification des molécules, le screening est une solution envisageable.

DEFINITION DE LA CAMPAGNE DE MESURES

De ces différentes questions ressort une définition plus précise des objectifs de la campagne. Le domaine d'application et les molécules d'intérêt étant ciblées, on se retrouve dans un cas de figure précis, dont va résulter le choix du matériel de prélèvement.

Nature des campagnes (cas de figure généralement rencontrés) :

- contrôle réglementaire
- contrôle qualité d'air
- contrôle suite à une gêne ou une plainte

Le tableau ci-contre permet de choisir la technique de prélèvement, la plus adaptée au cas étudié.

A titre d'exemple, quelques types de campagne (liste non exhaustive) y sont cités et positionnés.

	Site non spécifique et non émetteur (urbain ou rural)	Site spécifique émetteur (ex: industriel)	Site non spécifique et non émetteur à proximité d'une source émettrice	Site spécifique émetteur à proximité d'une source émettrice
Polluants chimiques recherchés connus (composés spécifiques ciblés)	**Objectif :** Loi sur l'air **Type de prélèvement conseillé :** Actif	**Objectif :** Impact riverain **Type de prélèvement conseillé :** Passif / tube Radiello ®	**Objectif :** Impact riverain **Type de prélèvement conseillé :** Passif / tube Radiello ®	**Objectif :** Impact riverain **Type de prélèvement conseillé :** Passif / tube Radiello ®
		Objectif : Contrôle des rejets **Type de prélèvement conseillé :** Actif	**Objectif :** Loi sur l'air **Type de prélèvement conseillé :** Actif	**Objectif :** Contrôle des rejets **Type de prélèvement conseillé :** Actif
Familles de polluants chimiques ciblées (sans précision sur le ou les composés spécifiques à rechercher)		**Objectif :** Identification d'un risque chimique /Impact riverain/Comparaison VTR **Type de prélèvement conseillé :** Passif / tube Radiello ®	**Objectif :** Identification d'un risque chimique /Impact riverain/Comparaison VTR **Type de prélèvement conseillé :** Passif / tube Radiello ®	**Objectif :** Identification d'un risque chimique /Impact riverain/Comparaison VTR **Type de prélèvement conseillé :** Passif / tube Radiello ®
		Objectif : Détermination de la cause d'une gêne / Plainte / Impact sanitaire **Type de prélèvement conseillé :** Actif (screening)	**Objectif :** Détermination de la cause d'une gêne / Plainte / Impact sanitaire **Type de prélèvement conseillé :** Actif (screening)	**Objectif :** Détermination de la cause d'une gêne / Plainte / Impact sanitaire **Type de prélèvement conseillé :** Actif (screening)
Pas de polluants chimiques précis ciblés	**Objectif :** Identification d'un risque chimique / Comparaison aux VTR **Type de prélèvement conseillé :** Passif ou actif (screening)	**Objectif :** Détermination de la cause d'une gêne / Plainte / Impact sanitaire **Type de prélèvement conseillé :** Actif (screening)	**Objectif :** Détermination de la cause d'une gêne / Plainte / Impact sanitaire **Type de prélèvement conseillé :** Actif (screening)	**Objectif :** Détermination de la cause d'une gêne / Plainte / Impact sanitaire **Type de prélèvement conseillé :** Actif (screening)
	Objectif : Détermination de la cause d'une gêne / Plainte / Impact sanitaire **Type de prélèvement conseillé :** Passif ou actif (screening)			

Fiches techniques des matériels de prélèvement

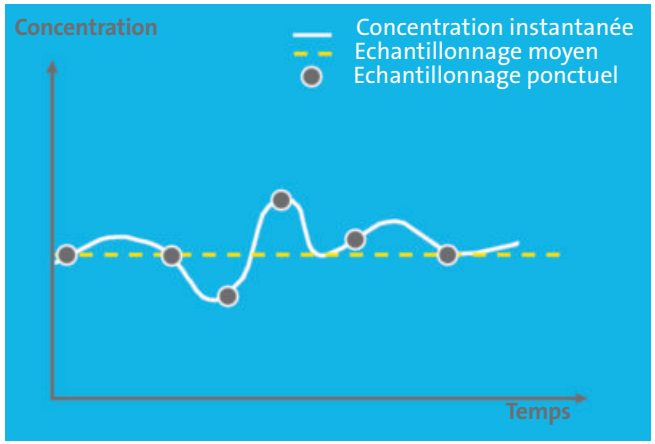
Définition des différentes catégories de prélèvement pour faciliter le choix du matériel et du protocole de mesure

PRELEVEMENT PAR CONCENTRATION

Il consiste à faire passer pendant un temps donné l'échantillon gazeux à travers un média solide (tube ou filtre). Le polluant recherché est capté par ce média (par adsorption ou filtration) et s'y accumule pendant la durée du prélèvement. Il y a donc concentration de l'échantillon étudié.

Le débit d'échantillon à travers le média adsorbant ou filtrant peut être contrôlé par une pompe à débit réglable. Le volume prélevé est alors mesuré précisément. Il s'agit d'un **prélèvement actif**. A l'inverse, le **prélèvement passif** ne nécessite par l'utilisation d'une pompe. Le média adsorbant est mis en contact avec l'échantillon gazeux. Par diffusion le polluant est capté et concentré sur la durée du prélèvement. Le polluant capté peut être quantifié en calculant le débit moyen d'adsorption sur la durée du prélèvement. Ce calcul n'est possible que si le coefficient de diffusion du polluant cherché est connu.

Ce graphique illustre la différence entre ce que peut apporter un prélèvement actif et un prélèvement passif :



● *Prélèvement actif de quelques minutes à quelques heures : adapté pour un échantillonnage ponctuel et la mesure de pics de pollution*

- - *Prélèvement passif de plusieurs heures (8h minimum) à plusieurs jours : adapté pour la détermination d'une moyenne d'exposition*

PRELEVEMENT SANS CONCENTRATION

Il consiste à prélever directement l'échantillon dans un conteneur adapté : sacs ou ampoules. Une fois l'échantillon réceptionné au laboratoire, il peut être concentré sur un tube adsorbant ou injecté directement dans l'analyseur.

Au CAE, l'étape de concentration est systématique pour l'analyse des COV spécifiques.

PRELEVEMENT AVEC CONCENTRATION - ACTIF

Fiche 1 : Pompe et calibration

CARACTERISTIQUES DE LA POMPE DE PRELEVEMENT

Le choix d'une pompe est important pour réduire au maximum l'incertitude liée au prélèvement et de ce fait l'incertitude globale de la mesure.

La pompe utilisée doit être conforme aux exigences réglementaires et normatives (en particulier pour les mesures de l'air des lieux de travail, la pompe doit suivre la norme NF EN 1232 : « pompe pour l'échantillonnage individuel des agents chimiques »).

Elle doit répondre à un certain nombre de critères techniques :

- débit réglable avec possibilité de descendre à des faibles débits de l'ordre de 50 mL/min à 1L/min.
- autonomie électrique (en particulier pour les prélèvements individuels)
- bonne stabilité du débit
- utilisable en zone ATEX si besoin

CALIBRATION

Avant chaque prélèvement la pompe doit être calibrée avec un débitmètre adapté au terrain (portable et autonome sur batterie). Les technologies existantes sont généralement le débitmètre à lame de savon (1) ou encore le débitmètre à piston (2), dont le fonctionnement permet de s'affranchir de l'utilisation d'une solution savonneuse.

Débimètre à lame de savon

Débimètre à piston

La pompe doit être préalablement mise en route pour fonctionner en régime stable (attendre 5 min).

Le média adsorbant utilisé (tube ou cartouche) est relié à la pompe comme pour effectuer le prélèvement. Le débitmètre est branché sur l'autre extrémité du média (côté air entrant en utilisant un tube flexible le plus court possible).

Il est important de s'assurer que le branchement est correct : vérifier le sens de prélèvement indiqué sur le tube, ainsi que le sens de connexion du débitmètre.

PRELEVEMENT AVEC CONCENTRATION - ACTIF

Fiche 2 : Cartouche à silice imprégnée DNPH

APPLICATIONS

Mesure des aldéhydes selon la norme NF ISO 16000-3

Limites de quantification : 0,2 ou 0,4 µg/cartouche en fonction de l'aldéhyde analysé

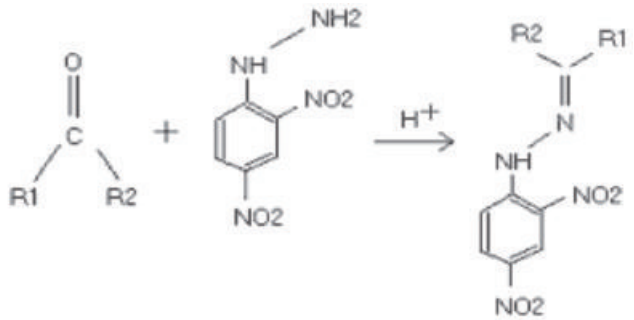
Etendue des concentrations mesurables validée : 0,5 µg/m³ – 5 mg/m³

Charge en aldéhydes par cartouche	Cartouche préconisée
0,2 - 100 µg	LpDNPH S10
100- 250 µg	LpDNPH H10
250- 800 µg	LpDNPH H30
0,8 à 8 mg	LpDNPH H300

PRINCIPE

Le dérivé carbonylé (ou aldéhyde) présent dans l'air est capté par la silice imprégnée et réagit avec le dérivant présent : la 2,4-dinitrophénylhydrazine (DNPH).

Le dérivé hydrazone formé est extrait par solvant en laboratoire et quantifié. En rapportant le résultat au volume d'air prélevé, la concentration en aldéhyde dans l'air est obtenue.



Dérivé carbonylé 2,4 DNPH — Dérivé hydrazone

MODE OPERATOIRE

Débit : 1 L/min

Volume préconisé : (se référer aux charges ci-dessus pour le choix du tube) en fonction des concentrations en aldéhydes totaux attendues :

Traces < 1 µg/m³	Atmosphère peu chargé < 1 mg /m³	Atmosphère chargé > 1 mg /m³
200L-500L	60L-200L	5-60L

Le tube doit être à l'abri de la lumière pendant la durée du prélèvement, du stockage et de l'envoi.

En fin de prélèvement, reboucher le tube et le placer dans la pochette opaque fournie avec le tube. Transport en glacière et stockage à +4°C.

Il est conseillé de mesurer la température et l'humidité au point de mesure.

PRELEVEMENT AVEC CONCENTRATION - ACTIF

Fiche 3 : Tubes thermodésorbants multi-lits

APPLICATIONS

Mesure des composés organiques volatils (COV) selon la norme NF ISO 16017-1
Limites de quantification : 2,5 à 100 ng/tube en fonction du COV

Etendue des concentrations mesurables validée : 0,3 µg/m³ – 40 mg/m³

Mesure des siloxanes dans le biogaz
Limites de quantification : 1 mg/m³ par siloxane

Etendue des concentrations mesurables validée : 1 à 15 mg/m³ par siloxane

PRINCIPE

Le composé présent dans l'air ou le biogaz est adsorbé sur une phase thermodésorbante spécifique aux composés à analyser :

- Tenax TA : polymère poreux
- Tenax GR : Tenax TA additionné de 30% de graphite
- Carbograph 1TD : carbone graphité
- Carboxen 1000 : Tamis moléculaire de carbone

Le composé est extrait en laboratoire par désorption thermique, puis analysé et quantifié.

MODE OPERATOIRE

Débit : 50 mL/min (200mL/min maximum)

Volume préconisé :
- 1L (atmosphère chargée : ordre du mg/m³)
- 10L (atmosphère peu chargée : ordre du µg/m³)

Il est conseillé de mesurer la température et l'humidité au point de mesure. Stockage et envoi à température ambiante.

Tube 2 lits Markes : Tenax TA / Carbograph 1TD	Tubes 3 lits Markes : Tenax / Carbograph 1TD/ Carboxen	Tube Gertsel : Tenax GR
Composés C6 à C30	Composés C2 à C30	Siloxanes
Aromatiques (BTEX)	Aromatiques (BTEX)	
Polaires (Alcools)	Polaires (Alcools)	
Ne capte pas les très volatils (C2-C6)	Ne pas utiliser avec une humidité relative > 50%	

Cas particulier des siloxanes :

Le biogaz, canalisé, est d'abord prélevé dans un sac (cf. Fiche 7), puis le pompage de l'échantillon (volume=100mL) est réalisé à partir du sac.

La réalisation d'un prélèvement direct de la canalisation sur tube nécessite l'intervention d'une équipe spécialisée dans les prélèvements à l'émission.

PRELEVEMENT AVEC CONCENTRATION - ACTIF

Fiche 4 : Tubes à mousse de polyuréthane

APPLICATIONS

Mesure des phtalates par méthode interne développé pour application en air intérieur.

Limites de quantification :
50 ng par tube pour un phtalate donné.

Etendue des concentrations mesurables validée :
2 µg/m³ – 70 µg /m³

Remarque :

Possibilité d'utiliser en alternative une cassette porte-filtre en polycarbonate ou en polypropylène, diamètre 37 mm, avec un filtre en fibre de quartz pour les phtalates en C19 et plus.

PRINCIPE

Les composés phtalates présents dans l'air sont piégés par la mousse de polyuréthane et extraits par solvant aux ultrasons.

Dans le cas de l'utilisation d'une cassette porte-filtre (cf. fiche 5), la phase particulaire est extraite de la même façon que la mousse polyuréthane. Ne sont mesurés dans ce cas que les phtalates semi-volatils, qui se trouvent dans la phase particulaire.

MODE OPERATOIRE

Débit : 1 L/min

Volume préconisé : 30 L

Il est conseillé de mesurer la température et l'humidité au point de mesure.

Pour la mesure avec cassette porte-filtre se référer à la méthode décrite dans la fiche 5.

PRELEVEMENT AVEC CONCENTRATION - ACTIF

Fiche 5 : Filtre à cassette : COV semi-volatils

APPLICATIONS

Prélèvement de la fraction inhalable de la phase particulaire selon la norme NF X43-257.

La détermination de la fraction inhalable consiste à prélever et à mesurer l'ensemble des particules susceptibles de pénétrer dans l'appareil respiratoire. Les composés semi-volatils contenus dans cette fraction particulaire sont extraits par solvant.

Dans le cas des phtalates semi-volatils, la quantité collectée dans la fraction inhalable doit être d'au moins 50 ng pour être quantifiée. Pour la pesée, la balance doit être de sensibilité au moins égale à 0,01 mg.

PRINCIPE

Les aérosols sont prélevés par aspiration sur le filtre d'une cassette et ensuite traités par gravimétrie : détermination de la concentration en masse de la fraction inhalable par unité de volume d'air.

L'échantillon est ensuite extrait par solvant aux ultrasons afin d'analyser les COV semi-volatils.

MODE OPERATOIRE

Pour l'échantillonnage, l'usage d'un dispositif porte-cassette est recommandé, afin de mieux orienter l'axe de l'orifice d'entrée de l'échantillonneur. L'échantillonnage est généralement individuel positionné au niveau des voies respiratoires supérieures de la personne, mais peut également être fixe.

Débit d'échantillonnage : 1 L/min

Volume de prélèvement préconisé : > 5 m^3

Pour cinq échantillons, on utilisera un témoin, qui sera traité exactement de la même manière que les filtres actifs, avant et après prélèvement.

Remarque :

Dans les milieux peu concentrés en poussières (< 50 µg/m^3), la quantification des COV semi-volatils peut nécessiter un prélèvement de plusieurs jours, afin d'atteindre les limites de quantification de la méthode analytique.

PRELEVEMENT AVEC CONCENTRATION - PASSIF

Fiche 6 : Tubes Radiello ®

APPLICATIONS

Mesure des aldéhydes (NF ISO 16000-4)
Limites de quantification : 0,2 à 0,4 µg/cartouche en fonction de l'aldéhyde analysé

Etendue des concentrations mesurables :
0,5 µg/m³ – 3 mg/m³

Mesure des COV selon la norme NF EN 16017-2
Limites de quantification : 2,5 à 100 ng/tube en fonction du COV

Etendue des concentrations mesurables :
0,5 µg/m³ – 2 mg/m³

Choix du dispositif Radiello ® adéquate :

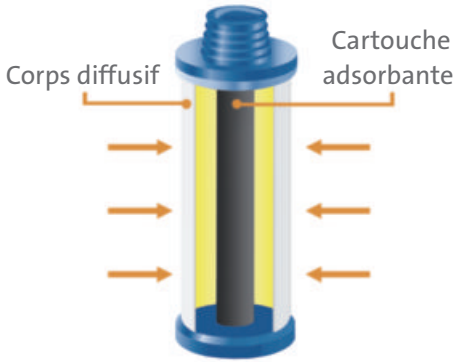
Applications	Corps diffusif	Cartouche adsorbante
Aldéhydes	Bleu / Code 120-1	Code 165 (1)
	Jaune / Code 120-2	Code 145 (2)

(1) **Cartouche code 165 :**
Tube en filet d'acier inoxydable rempli de Florisil de 2,4-dinitrophénylhydrazine (DNPH). Le dérivé hydrazone formé est extrait par solvant en laboratoire.

(2) **Cartouche code 145 :**
Tube en filet d'acier inoxydable rempli de Carbograph 4 (carbone graphité). Le tube est thermodésorbé pour analyse en laboratoire.

PRINCIPE

Le Radiello ®est un moyen de prélèvement à trois composants : une cartouche adsorbante et un corps diffusif, l'ensemble fixé sur une plaque de support pendant un temps donné. Sa forme cylindrique augmente la surface d'échange et permet une diffusion radiale. Le débit prélevé est calculé en fonction du coefficient de diffusion du composé recherché La mesure du composé ne peut être réalisée que si le coefficient de diffusion du composé est connu ou fourni.



MODE OPERATOIRE

La cartouche adsorbante est glissée dans le corps diffusif, et puis elle est vissé sur la plaque de support.

Durée de prélèvement : Min = 8h – Max = 7 jours

Débit (Q) : de 4 à 100 mL/min (aux conditions standards) à corriger en fonction de la température K au prélèvement.

$$Q_K = Q_{298}\left[\frac{K}{298}\right]^{1,5}$$

Remarque:

Utiliser un abri en polypropylène dans le cas d'un prélèvement extérieur polypropylène.

PRELEVEMENT SANS CONCENTRATION

Fiche 7 : Sac et ampoules

APPLICATIONS

Prélèvement du biogaz dans un sac Tedlar ® ou une ampoule , pour analyse des siloxanes en laboratoire :
L'utilisation d'une ampoule permet une analyse fiable des gaz majeurs, souvent demandé en complément des siloxanes (méthane, oxygène, teneur en eau, etc...).

Mesure des COV :
Prélèvement par l'intermédiaire d'un sac, lorsque le prélèvement actif direct sur tube est difficile à mettre en œuvre. Préférer toutefois dans la mesure du possible le prélèvement direct (actif ou passif) sur tube.

PRINCIPE

L'échantillon gazeux est prélevé dans un sac Tedlar ® ou une ampoule en verre ou en acier inoxydable.

Dans le cas de prélèvement pour analyse de composés soufrés il est conseillé d'utiliser des ampoules Sulfinert.

Le sac ou l'ampoule est envoyé après échantillonnage au laboratoire, qui procède soit à une injection directe dans un analyseur soit à un prélèvement du sac ou de l'ampoule sur un tube multi-lits (fiche 3) pour analyse indirecte.

MODE OPERATOIRE

Le CAE utilise en priorité des sacs Tedlar ® de 10L.

Le remplissage du sac peut se faire directement d'une canalisation, si le gaz est sous pression.

Si la pression ne suffit pas pour remplir le sac, il est nécessaire d'utiliser une pompe entre le piquage et le sac. Pour ce type de manipulation il faut veiller à bien utiliser des tubes et raccords inertes en téflon pour ne pas polluer l'échantillon. Les pompes doivent également être adaptées avec revêtement téflon.

Afin de faciliter le stockage et l'envoi au laboratoire, le prélèvement sur tube thermodésorbant peut être effectué directement sur site. Il faudra veiller à bien respecter les volumes et les débits recommandés fiche 3.

Quel prélèvement pour quel composé ?

Nom du composé	CAS	Famille Chimique	Formule Brute	MW g/mol	Méthode Analytique de Référence	Matériel de prélèvement
(2-méthoxyméthyléthoxy) propan-2-ol (DPGME)	34590-94-8	Ethers de Glycol	$C_7H_{16}O_3$	148	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	630-20-6	Halogénés	$C_2H_2Cl_4$	168	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,1,1-Trichloroéthane	71-55-6	Halogénés	$C_2H_3Cl_3$	133	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
1,1,1-Trichloroéthane	71-55-6	Halogénés	$C_2H_3Cl_3$	133	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	79-34-5	Halogénés	$C_2H_2Cl_4$	168	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,1,2-Trichloroéthane	79-00-5	Halogénés	$C_2H_3Cl_3$	133	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,1-Dichloroethane	75-34-3	Halogénés	$C_2H_4Cl_2$	99	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,1-Dichloroethylène	75-35-4	Halogénés	$C_2H_2Cl_2$	97	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,2,3-Triméthylbenzène	526-73-8	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,2,4-Trichlorobenzène	120-82-1	Halogénés	$C_6H_3Cl_3$	180	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, pas mesuré
1,2,4-Triméthylbenzène	95-63-6	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,2,4-Triméthylbenzène	95-63-6	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
1,2-Dibromoethane	106-93-4	Halogénés	$C_2H_4Br_2$	188	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,2-Dichlorobenzène	95-50-1	Halogénés	$C_6H_4Cl_2$	146	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,2-Dichloroethane	107-06-2	Halogénés	$C_2H_4Cl_2$	99	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,2-Dichloroethylène mix of cis & trans	540-59-0	Halogénés	$C2H_2Cl_2$	97	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
1,2-Dichloropropane	78-87-5	Halogénés	$C_3H_6Cl_2$	113	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,3,5-Triméthylbenzène (mésitylène)	108-67-8	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,3-Dichlorobenzène	541-73-1	Halogénés	$C_6H_4Cl_2$	147	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,4-Dichlorobenzène	106-46-7	Halogénés	$C_6H_4Cl_2$	147	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,4-Dichlorobenzène	106-46-7	Halogénés	$C_6H_4Cl_2$	147	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
1-methoxy,2-propyl acetate (PGMEA)	108-65-6	Ethers de Glycol	$C_6H_{12}O_3$	132	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1-Méthoxypropan-2-ol (PGME)	107-98-2	Ethers de Glycol	$C_4H_{10}O_2$	90	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1-Méthoxypropan-2-ol (PGME)	107-98-2	Ethers de Glycol	$C_4H_{10}O_2$	90	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
2,5-Diméthylbenzaldéhyde	5779-94-2	Aldéhydes	$C_9H_{10}O$	134	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
2-Butoxyethanol (EGBE)	11-76-2	Ethers de Glycol	$C_6H_{14}O_2$	118	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
2-Butoxyethanol (EGBE)	11-76-2	Ethers de Glycol	$C_6H_{14}O_2$	118	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
2-Ethoxyethanol (EGEE)	110-80-5	Ethers de Glycol	$C_4H_{10}O_2$	90	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
2-Ethoxyethanol (EGEE)	110-80-5	Ethers de Glycol	$C_4H_{10}O_2$	90	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
2-Ethylhexanol	104-76-7	Alcools	$C_8H_{18}O$	130	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
2-Ethylhexanol	104-76-7	Alcools	$C_8H_{18}O$	130	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
2-Ethyltoluène	611-14-3	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
3-Carène	13466-78-9	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
3-Ethyltoluène	620-14-4	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
4-Ethyltoluène	622-96-8	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
4-Méthylpentane-2-one	108-10-1	Cétones	$C_6H_{12}O$	100	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Acétaldéhyde	108-62-3	Aldéhydes	$C_8H_{16}O_4$	176	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Acétaldéhyde	108-62-3	Aldéhydes	$C_8H_{16}O_4$	176	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Acétate de 2-ethoxyethyl (EGEEA)	111-15-9	Ethers de Glycol	$C_6H_{12}O_3$	132	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acétate de 2-ethoxyethyl (EGEEA)	111-15-9	Ethers de Glycol	$C_6H_{12}O_3$	132	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Acetate de butoxyethyl (EGBEA)	112-07-2	Ethers de Glycol	$C_8H_{16}O_3$	160	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acetate de Butyle	123-86-4	Esters	$C_6H_{12}O_2$	116	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits

Classement par nom du composé

Nom du composé	CAS	Famille Chimique	Formule Brute	MW g/mol	Méthode Analytique de Référence	Matériel de prélèvement
Acetate de Butyle	123-86-4	Esters	$C_6H_{12}O_2$	116	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Acétate de Pentyle	628-63-7	Esters	$C_6H_{14}O_2$	130	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acetate d'Ethyle	141-78-6	Esters	$C_4H_8O_2$	88	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acétate d'Isopentyle	123-92-2	Esters	$C_7H_{14}O_2$	130	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acétone	67-64-1	Cétones	C_3H_6O	58	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acétone	67-64-1	Cétones	C_3H_6O	58	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Acroléine	107-02-8	Aldéhydes	C_3H_4O	56	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Acroléine	107-02-8	Aldéhydes	C_3H_4O	56	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
a-Terpinéol	7785-53-7	Terpènes	$C_{10}H_{18}O$	154	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Benzaldéhyde	100-52-7	Aldéhydes	C_7H_6O	106	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Benzaldéhyde	100-52-7	Aldéhydes	C_7H_6O	106	NF ISO 16000-4	Radiello, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Benzène	71-43-2	HAM	C_6H_6	78	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Benzène	71-43-2	HAM	C_6H_6	78	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
béta-pinène	18172-67-3	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Butan-2-one	78-93-3	Cétones	C_4H_8O	72	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Butan-2-one	78-93-3	Cétones	C_4H_8O	72	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Butanol	71-36-3	Alcools	$C_4H_{10}O$	74	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Butylbenzène	104-51-8	HAM	$C_{10}H_{14}$	134	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Butylbenzylphtalate (BBzP)	85-68-7	Phtalates	$C_{19}H_{20}O_4$	312	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Butylbenzylphtalate (BBzP) - fraction particulaire	85-68-7	Phtalates	$C_{19}H_{20}O_4$	312	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Butyraldéhyde	123-72-8	Aldéhydes	C_4H_8O	72	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Butyraldéhyde	123-72-8	Aldéhydes	C_4H_8O	72	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Camphène	79-92-5	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Carvone	6485-40-1	Terpènes	$C_{10}H_{14}O$	150	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Chlorobenzène	108-90-7	Halogénés	C_6H_5Cl	112	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Chloroforme	67-66-3	Halogénés	$CHCl_3$	118	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Crotonaldéhyde	4170-30-3	Aldéhydes	C_4H_6O	70	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Cumène	98-82-8	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Cyclohexane	110-82-7	Alcanes	C_6H_{12}	84	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Cyclohexane	110-82-8	Alcanes	C_6H_{12}	84	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Cyclohexanone	108-94-1	Cétones	$C_6H_{10}O$	98	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Decamethylcyclopentasiloxane (D5)	541-02-6	Siloxanes	$C_{10}H_{30}O_5Si_5$	370	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Decamethyltetrasiloxane (L4)	141-62-8	Siloxanes	$C_{10}H_{30}O_3Si_4$	310	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Décane	124-18-5	Alcanes	$C_{10}H_{22}$	142	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Décane	124-18-5	Alcanes	$C_{10}H_{22}$	142	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Dibutylphtalate,(DBP)	84-74-2	Phtalates	$C_{16}H_{22}O_4$	278	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Dibutylphtalate,(DBP) - fraction particulaire	84-74-2	Phtalates	$C_{16}H_{22}O_4$	278	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Diéthylhexylphtalate (DEHP)	117-81-7	Phtalates	$C_{24}H_{38}O_4$	390	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Diéthylhexylphtalate (DEHP) - fraction particulaire	117-81-7	Phtalates	$C_{24}H_{38}O_4$	390	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Diéthylphtalate (DEP)	84-66-2	Phtalates	$C_{12}H_{14}O_4$	222	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Diéthylphtalate (DEP) - fraction particulaire	84-66-2	Phtalates	$C_{12}H_{14}O_4$	222	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Diisobutylphtalate (DiBP)	84-69-5	Phtalates	$C_{16}H_{22}O_4$	278	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane

Quel prélèvement pour quel composé ?

Nom du composé	CAS	Famille Chimique	Formule Brute	MW g/mol	Méthode Analytique de Référence	Matériel de prélèvement
Diisobutylphtalate (DiBP) - fraction particulaire	84-69-5	Phtalates	$C_{16}H_{22}O_4$	278	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Diméthylphtalate (DMP)	131-11-3	Phtalates	$C_{10}H_{10}O_4$	194	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Diméthylphtalate (DMP) - fraction particulaire	131-11-3	Phtalates	$C_{10}H_{10}O_4$	194	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Dinonylphtalate (DNP)	84-76-4	Phtalates	$C_{26}H_{42}O_4$	418	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Dinonylphtalate (DNP) - fraction particulaire	84-76-4	Phtalates	$C_{26}H_{42}O_4$	418	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Dipropylphtalate (DPP)	131-18-0	Phtalates	$C_{14}H_{18}O_4$	250	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Dipropylphtalate (DPP) - fraction particulaire	131-18-0	Phtalates	$C_{14}H_{18}O_4$	250	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Dodécane	112-40-3	Alcanes	$C_{12}H_{26}$	170	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Ethanol	64-17-5	Alcools	C_2H_6O	46	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Éthylbenzène	100-41-4	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Éthylbenzène	100-41-4	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Eucalyptol	470-82-6	Terpènes	$C_{10}H_{18}O$	156	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Formaldéhyde	50-00-0	Aldéhydes	CH_2O	30	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Formaldéhyde	50-00-0	Aldéhydes	CH_2O	30	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Heptan-2-one	110-43-0	Cétones	$C_7H_{14}O$	114	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Heptan-3-one	106-35-4	Cétones	$C_7H_{14}O$	114	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Heptane	142-82-5	Alcanes	C_7H_{16}	100	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Heptane	142-82-5	Alcanes	C_7H_{16}	100	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Hexachlorobutadiène	87-68-3	Halogénés	C_4Cl_6	261	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Hexadécane	544-76-3	Alcanes	$C_{16}H_{34}$	226	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Hexaldéhyde	66-25-1	Aldéhydes	$C_6H_{12}O$	100	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Hexaldéhyde	66-25-1	Aldéhydes	$C_6H_{12}O$	100	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Hexamethylcyclotrisiloxane (D3)	541-05-9	Siloxanes	$C_6H_{18}O_3Si_3$	222	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Hexamethyldisiloxane (L2)	107-46-0	Siloxanes	$C_6H_{18}OSi_2$	162	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Hexane	110-54-3	Alcanes	C_6H_{14}	86	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Hexane	110-54-3	Alcanes	C_6H_{14}	86	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Iso-propanol	67-63-0	Alcools	C_3H_8O	60	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Isovaléraldéhyde	590-86-3	Aldéhydes	$C_5H_{10}O$	86	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Isovaléraldéhyde	590-86-3	Aldéhydes	$C_5H_{10}O$	86	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Limonène	5989-27-5	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Limonène	5989-27-5	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Linalool	78-70-6	Terpènes	$C_{10}H_{18}$	154	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Menthol	89-78-1	Terpènes	$C_{10}H_{20}O$	156	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Méthacroléine	78-85-3	Aldéhydes	C_4H_6O	70	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Methacrylate de Methyle	80-62-6	Esters	$C_5H_8O_2$	100	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Methyl-t-butylether (MTBE)	1634-04-4	Ethers	$C_5H_{12}O$	88	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Methyl-t-butylether (MTBE)	1634-04-4	Ethers	$C_5H_{12}O$	88	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
m-Tolualdéhyde	620-23-5	Aldéhydes	C_8H_8O	120	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
m-Xylène	108-38-3	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
m-Xylène	108-38-3	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Nonane	111-84-2	Alcanes	C_9H_{20}	128	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Nonane	111-84-2	Alcanes	C_9H_{20}	128	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2

Classement par nom du composé (suite)

Nom du composé	CAS	Famille Chimique	Formule Brute	MW g/mol	Méthode Analytique de Référence	Matériel de prélèvement
Octamethylcyclotetrasiloxane (D4)	556-67-2	Siloxanes	$C_8H_{24}O_4Si_4$	296	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Octamethyltrisiloxane (L3)	107-51-7	Siloxanes	$C_8H_{24}O_2Si_3$	236	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Naphtalène	91-20-3	HAP	$C_{10}H_8$	128	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Octane	111-65-9	Alcanes	C_8H_{18}	114	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Octane	111-65-9	Alcanes	C_8H_{18}	114	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
o-Tolualdéhyde	529-20-4	Aldéhydes	C_8H_8O	120	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Oxyde de diéthyle	60-29-7	Ethers	$C_4H_{10}O$	74	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, pas mesuré
o-Xylène	95-47-6	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
o-Xylène	95-47-6	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
p-Cymène	99-87-6	Terpènes	$C_{10}H_{14}$	134	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Pentadécane	629-62-9	Alcanes	$C_{15}H_{32}$	212	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Pentane	109-66-0	Alcanes	C_5H_{12}	72	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Phénol	108-95-2	Phénols	C_6H_5OH	94	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Propanol	71-23-8	Alcools	C_3H_8O	60	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Propionaldéhyde	123-38-6	Aldéhydes	C_3H_6O	58	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Propionaldéhyde	123-38-6	Aldéhydes	C_3H_6O	58	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Propylbenzène	103-65-1	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
p-Tolualdéhyde	104-87-0	Aldéhydes	C_8H_8O	120	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
p-Xylène	106-42-3	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
p-Xylène	106-42-3	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Styrène	100-42-5	HAM	C_8H_8	104	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Styrène	100-42-5	HAM	C_8H_8	104	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Tétrachloroéthylène	127-18-4	Halogénés	C_2Cl_4	164	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Tétrachloroéthylène	127-18-4	Halogénés	C_2Cl_4	164	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Tétrachloromethane	56-23-5	Halogénés	CCl_4	154	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Tetradécane	629-59-4	Alcanes	$C_{14}H_{30}$	198	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Tétrahydrofurane	109-99-9	Ether	C_4H_8O	72	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Toluène	108-88-3	HAM	C_7H_8	92	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Toluène	108-88-3	HAM	C_7H_8	92	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Trichloroéthylène	79-01-6	Halogénés	C_2HCl_3	130	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Trichloroéthylène	79-01-6	Halogénés	C_2HCl_3	130	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Tridécane	629-50-5	Alcanes	$C_{13}H_{28}$	184	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Triméthylsilanol (TMS)	1066-40-6	Silanol	$C_3H_{10}OSi$	90	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Undécane	1120-21-4	Alcanes	$C_{11}H_{24}$	156	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Undécane	1120-21-4	Alcanes	$C_{11}H_{24}$	156	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Valéraldéhyde	110-62-3	Aldéhydes	$C_5H_{10}O$	86	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Valéraldéhyde	110-62-3	Aldéhydes	$C_5H_{10}O$	86	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
α-pinène	80-56-0	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
α-pinène	80-56-0	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2

Quel prélèvement pour quel composé ?

Nom du composé	CAS	Famille Chimique	Formule Brute	MW g/mol	Méthode Analytique de Référence	Matériel de prélèvement
Cyclohexane	110-82-7	Alcanes	C_6H_{12}	84	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Cyclohexane	110-82-8	Alcanes	C_6H_{12}	84	NF EN ISO 16017-2	Radiello® , cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Décane	124-18-5	Alcanes	$C_{10}H_{22}$	142	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Décane	124-18-5	Alcanes	$C_{10}H_{22}$	142	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Dodécane	112-40-3	Alcanes	$C_{12}H_{26}$	170	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Heptane	142-82-5	Alcanes	C_7H_{16}	100	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Heptane	142-82-5	Alcanes	C_7H_{16}	100	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Hexadécane	544-76-3	Alcanes	$C_{16}H_{34}$	226	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Hexane	110-54-3	Alcanes	C_6H_{14}	86	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Hexane	110-54-3	Alcanes	C_6H_{14}	86	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Nonane	111-84-2	Alcanes	C_9H_{20}	128	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Nonane	111-84-2	Alcanes	C_9H_{20}	128	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Octane	111-65-9	Alcanes	C_8H_{18}	114	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Octane	111-65-9	Alcanes	C_8H_{18}	114	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Pentadécane	629-62-9	Alcanes	$C_{15}H_{32}$	212	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Pentane	109-66-0	Alcanes	C_5H_{12}	72	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Tetradécane	629-59-4	Alcanes	$C_{14}H_{30}$	198	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Tridécane	629-50-5	Alcanes	$C_{13}H_{28}$	184	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Undécane	1120-21-4	Alcanes	$C_{11}H_{24}$	156	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Undécane	1120-21-4	Alcanes	$C_{11}H_{24}$	156	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Butanol	71-36-3	Alcools	$C_4H_{10}O$	74	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Ethanol	64-17-5	Alcools	C_2H_6O	46	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
2-Ethylhexanol	104-76-7	Alcools	$C_8H_{18}O$	130	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
2-Ethylhexanol	104-76-7	Alcools	$C_8H_{18}O$	130	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Iso-propanol	67-63-0	Alcools	C_3H_8O	60	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Phénol	108-95-2	Phénols	C_6H_5OH	94	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Propanol	71-23-8	Alcools	C_3H_8O	60	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
4-Méthylpentane-2-one	108-10-1	Cétones	$C_6H_{12}O$	100	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Acétone	67-64-1	Cétones	C_3H_6O	58	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acétone	67-64-1	Cétones	C_3H_6O	58	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Butan-2-one	78-93-3	Cétones	C_4H_8O	72	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Butan-2-one	78-93-3	Cétones	C_4H_8O	72	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Cyclohexanone	108-94-1	Cétones	$C_6H_{10}O$	98	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Heptan-2-one	110-43-0	Cétones	$C_7H_{14}O$	114	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Heptan-3-one	106-35-4	Cétones	$C_7H_{14}O$	114	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acetate d'Ethyle	141-78-6	Esters	$C_4H_8O_2$	88	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acetate de Butyle	123-86-4	Esters	$C_6H_{12}O_2$	116	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acetate de Butyle	123-86-4	Esters	$C_6H_{12}O_2$	116	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Acétate de Pentyle	628-63-7	Esters	$C_7H_{14}O_2$	130	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acétate d'Isopentyle	123-92-2	Esters	$C_7H_{14}O_2$	130	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Methacrylate de Methyle	80-62-6	Esters	$C_5H_8O_2$	100	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits

Classement par famille chimique

Nom du composé	CAS	Famille Chimique	Formule Brute	MW g/mol	Méthode Analytique de Référence	Matériel de prélèvement
Methyl-t-butylether (MTBE)	1634-04-4	Ethers	$C_5H_{12}O$	88	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Methyl-t-butylether (MTBE)	1634-04-4	Ethers	$C_5H_{12}O$	88	NF EN ISO 16017-2	Radiello, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Oxyde de diéthyle	60-29-7	Ethers	$C_4H_{10}O$	74	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, pas mesuré
Tétrahydrofurane	109-99-9	Ethers	C_4H_8O	72	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Acetate de butoxyethyl (EGBEA)	112-07-2	Ethers de Glycol	$C_8H_{16}O_3$	160	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acétate de 2-ethoxyethyl (EGEEA)	111-15-9	Ethers de Glycol	$C_6H_{12}O_3$	132	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acétate de 2-ethoxyethyl (EGEEA)	111-15-9	Ethers de Glycol	$C_6H_{12}O_3$	132	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
1-Méthoxypropan-2-ol (PGME)	107-98-2	Ethers de Glycol	$C_4H_{10}O_2$	90	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1-Méthoxypropan-2-ol (PGME)	107-98-2	Ethers de Glycol	$C_4H_{10}O_2$	90	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
2-Butoxyethanol (EGBE)	11-76-2	Ethers de Glycol	$C_6H_{14}O_2$	118	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
2-Butoxyethanol (EGBE)	11-76-2	Ethers de Glycol	$C_6H_{14}O_2$	118	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
2-Ethoxyethanol (EGEE)	110-80-5	Ethers de Glycol	$C_4H_{10}O_2$	90	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
2-Ethoxyethanol (EGEE)	110-80-5	Ethers de Glycol	$C_4H_{10}O_2$	90	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
(2-méthoxyméthyléthoxy) propan-2-ol (DPGME)	34590-94-8	Ethers de Glycol	$C_7H_{16}O_3$	148	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1-methoxy,2-propyl acetate (PGMEA)	108-65-6	Ethers de Glycol	$C_6H_{12}O_3$	132	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,2,3-Triméthylbenzène	526-73-8	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,2,4-Triméthylbenzène	95-63-6	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,2,4-Triméthylbenzène	95-63-6	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
1,3,5-Triméthylbenzène (mésitylène)	108-67-8	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
2-Ethyltoluène	611-14-3	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
3-Ethyltoluène	620-14-4	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
4-Ethyltoluène	622-96-8	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Benzène	71-43-2	HAM	C_6H_6	78	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Benzène	71-43-2	HAM	C_6H_6	78	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Butylbenzène	104-51-8	HAM	$C_{10}H_{14}$	134	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Éthylbenzène	100-41-4	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Éthylbenzène	100-41-4	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Propylbenzène	103-65-1	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
m-Xylène	108-38-3	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
m-Xylène	108-38-3	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
o-Xylène	95-47-6	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
o-Xylène	95-47-6	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
p-Xylène	106-42-3	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
p-Xylène	106-42-3	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Styrène	100-42-5	HAM	C_8H_8	104	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Styrène	100-42-5	HAM	C_8H_8	104	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Toluène	108-88-3	HAM	C_7H_8	92	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Toluène	108-88-3	HAM	C_7H_8	92	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Cumène	98-82-8	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	630-20-6	Halogénés	$C_2H_2Cl_4$	168	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,1,1-Trichloroéthane	71-55-6	Halogénés	$C_2H_3Cl_3$	133	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré

Quel prélèvement pour quel composé ?

Nom du composé	CAS	Famille Chimique	Formule Brute	MW g/mol	Méthode Analytique de Référence	Matériel de prélèvement
1,1,1-Trichloroéthane	71-55-6	Halogénés	$C_2H_3Cl_3$	133	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
1,1,2-Trichloroéthane	79-00-5	Halogénés	$C_2H_3Cl_3$	133	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,1-Dichloroethane	75-34-3	Halogénés	$C_2H_4Cl_2$	99	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,1-Dichloroethylène	75-35-4	Halogénés	$C_2H_2Cl_2$	97	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,2,4-Trichlorobenzène	120-82-1	Halogénés	$C_6H_3Cl_3$	180	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, pas mesuré
1,2-Dibromoethane	106-93-4	Halogénés	$C_2H_4Br_2$	188	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,2-Dichlorobenzène	95-50-1	Halogénés	$C_6H_4Cl_2$	146	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,2-Dichloroethane	107-06-2	Halogénés	$C_2H_4Cl_2$	99	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,2-Dichloroethylène mix of cis & trans	540-59-0	Halogénés	$C_2H_2Cl_2$	97	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
1,2-Dichloropropane	78-87-5	Halogénés	$C_3H_6Cl_2$	113	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,3-Dichlorobenzène	541-73-1	Halogénés	$C_6H_4Cl_2$	147	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,4-Dichlorobenzène	106-46-7	Halogénés	$C_6H_4Cl_2$	147	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,4-Dichlorobenzène	106-46-7	Halogénés	$C_6H_4Cl_2$	147	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Chlorobenzène	108-90-7	Halogénés	C_6H_5Cl	112	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Chloroforme	67-66-3	Halogénés	$CHCl_3$	118	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Hexachlorobutadiène	87-68-3	Halogénés	C_4Cl_6	261	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Tétrachloroéthylène	127-18-4	Halogénés	C_2Cl_4	164	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Tétrachloroéthylène	127-18-4	Halogénés	C_2Cl_4	164	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Tétrachloromethane	56-23-5	Halogénés	CCl_4	154	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Trichloroéthylène	79-01-6	Halogénés	C_2HCl_3	130	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Trichloroéthylène	79-01-6	Halogénés	C_2HCl_3	130	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
α-pinène	80-56-0	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
α-pinène	80-56-0	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Camphène	79-92-5	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
béta-pinène	18172-67-3	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
3-Carène	13466-78-9	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Limonène	5989-27-5	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Limonène	5989-27-5	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
p-Cymène	99-87-6	Terpènes	$C_{10}H_{14}$	134	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Eucalyptol	470-82-6	Terpènes	$C_{10}H_{18}O$	156	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Linalool	78-70-6	Terpènes	$C_{10}H_{18}$	154	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Menthol	89-78-1	Terpènes	$C_{10}H_{20}O$	156	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
a-Terpinéol	7785-53-7	Terpènes	$C_{10}H_{18}O$	154	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Carvone	6485-40-1	Terpènes	$C_{10}H_{14}O$	150	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Naphtalène	91-20-3	HAP	$C_{10}H_8$	128	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Diméthylphtalate (DMP)	131-11-3	Phtalates	$C_{10}H_{10}O_4$	194	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Diméthylphtalate (DMP) - fraction particulaire	131-11-3	Phtalates	$C_{10}H_{10}O_4$	194	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Diéthylphtalate (DEP)	84-66-2	Phtalates	$C_{12}H_{14}O_4$	222	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Diéthylphtalate (DEP) - fraction particulaire	84-66-2	Phtalates	$C_{12}H_{14}O_4$	222	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Dipropylphtalate (DPP)	131-18-0	Phtalates	$C_{14}H_{18}O_4$	250	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Dipropylphtalate (DPP) - fraction particulaire	131-18-0	Phtalates	$C_{14}H_{18}O_4$	250	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette

Classement par famille chimique (suite)

Nom du composé	CAS	Famille Chimique	Formule Brute	MW g/mol	Méthode Analytique de Référence	Matériel de prélèvement
Dipropylphtalate (DPP) - fraction particulaire	131-18-0	Phtalates	$C_{14}H_{18}O_4$	250	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Diisobutylphtalate (DiBP)	84-69-5	Phtalates	$C_{16}H_{22}O_4$	278	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Diisobutylphtalate (DiBP) - fraction particulaire	84-69-5	Phtalates	$C_{16}H_{22}O_4$	278	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Dibutylphtalate,(DBP)	84-74-2	Phtalates	$C_{16}H_{22}O_4$	278	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Dibutylphtalate,(DBP) - fraction particulaire	84-74-2	Phtalates	$C_{16}H_{22}O_4$	278	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Butylbenzylphtalate (BBzP)	85-68-7	Phtalates	$C_{19}H_{20}O_4$	312	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Butylbenzylphtalate (BBzP) - fraction particulaire	85-68-7	Phtalates	$C_{19}H_{20}O_4$	312	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Diéthylhexylphtalate (DEHP)	117-81-7	Phtalates	$C_{24}H_{38}O_4$	390	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Diéthylhexylphtalate (DEHP) - fraction particulaire	117-81-7	Phtalates	$C_{24}H_{38}O_4$	390	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Dinonylphtalate (DNP)	84-76-4	Phtalates	$C_{26}H_{42}O_4$	418	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Dinonylphtalate (DNP) - fraction particulaire	84-76-4	Phtalates	$C_{26}H_{42}O_4$	418	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Formaldéhyde	50-00-0	Aldéhydes	CH_2O	30	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Formaldéhyde	50-00-0	Aldéhydes	CH_2O	30	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Acétaldéhyde	108-62-3	Aldéhydes	$C_8H_{16}O_4$	176	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Acétaldéhyde	108-62-3	Aldéhydes	$C_8H_{16}O_4$	176	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Acroléine	107-02-8	Aldéhydes	C_3H_4O	56	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Acroléine	107-02-8	Aldéhydes	C_3H_4O	56	NF ISO 16000-4	Radiello, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Propionaldéhyde	123-38-6	Aldéhydes	C_3H_6O	58	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Propionaldéhyde	123-38-6	Aldéhydes	C_3H_6O	58	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Crotonaldéhyde	4170-30-3	Aldéhydes	C_4H_6O	70	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Méthacroléine	78-85-3	Aldéhydes	C_4H_6O	70	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Butyraldéhyde	123-72-8	Aldéhydes	C_4H_8O	72	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Butyraldéhyde	123-72-8	Aldéhydes	C_4H_8O	72	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Benzaldéhyde	100-52-7	Aldéhydes	C_7H_6O	106	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Benzaldéhyde	100-52-7	Aldéhydes	C_7H_6O	106	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Isovaléraldéhyde	590-86-3	Aldéhydes	$C_5H_{10}O$	86	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Isovaléraldéhyde	590-86-3	Aldéhydes	$C_5H_{10}O$	86	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Valéraldéhyde	110-62-3	Aldéhydes	$C_5H_{10}O$	86	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Valéraldéhyde	110-62-3	Aldéhydes	$C_5H_{10}O$	86	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
o-Tolualdéhyde	529-20-4	Aldéhydes	C_8H_8O	120	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
m-Tolualdéhyde	620-23-5	Aldéhydes	C_8H_8O	120	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
p-Tolualdéhyde	104-87-0	Aldéhydes	C_8H_8O	120	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Hexaldéhyde	66-25-1	Aldéhydes	$C_6H_{12}O$	100	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Hexaldéhyde	66-25-1	Aldéhydes	$C_6H_{12}O$	100	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
2,5-Diméthylbenzaldéhyde	5779-94-2	Aldéhydes	$C_9H_{10}O$	134	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Triméthylsilanol (TMS)	1066-40-6	Silanol	$C_3H_{10}OSi$	90	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Hexamethyldisiloxane (L2)	107-46-0	Siloxanes	$C_6H_{18}OSi_2$	162	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Hexamethylcyclotrisiloxane (D3)	541-05-9	Siloxanes	$C_6H_{18}O_3Si_3$	222	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Octamethyltrisiloxane (L3)	107-51-7	Siloxanes	$C_8H_{24}O_2Si_3$	236	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Octamethylcyclotetrasiloxane (D4)	556-67-2	Siloxanes	$C_8H_{24}O_4Si_4$	296	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Decamethyltetrasiloxane (L4)	141-62-8	Siloxanes	$C_{10}H_{30}O_3Si_4$	310	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Decamethylcyclopentasiloxane (D5)	541-02-6	Siloxanes	$C_{10}H_{30}O_5Si_5$	370	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L

Quel prélèvement pour quel composé ?

Nom du composé	CAS	Famille Chimique	Formule Brute	MW g/mol	Méthode Analytique de Référence	Matériel de prélèvement
Chlorobenzène	108-90-7	Halogénés	C_6H_5Cl	112	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Tétrahydrofurane	109-99-9	Ether	C_4H_8O	72	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Acétate de 2-ethoxyethyl (EGEEA)	111-15-9	Ethers de Glycol	$C_6H_{12}O_3$	132	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acétate de 2-ethoxyethyl (EGEEA)	111-15-9	Ethers de Glycol	$C_6H_{12}O_3$	132	NF EN ISO 16017-2	Radiello, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Acétone	67-64-1	Cétones	C_3H_6O	58	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acétone	67-64-1	Cétones	C_3H_6O	58	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Éthylbenzène	100-41-4	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Éthylbenzène	100-41-4	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-2	Radiello, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Styrène	100-42-5	HAM	C_8H_8	104	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Styrène	100-42-5	HAM	C_8H_8	104	NF EN ISO 16017-2	Radiello, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Benzaldéhyde	100-52-7	Aldéhydes	C_7H_6O	106	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Benzaldéhyde	100-52-7	Aldéhydes	C_7H_6O	106	NF ISO 16000-4	Radiello, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Propylbenzène	103-65-1	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Butylbenzène	104-51-8	HAM	$C_{10}H_{14}$	134	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
2-Ethylhexanol	104-76-7	Alcools	$C_8H_{18}O$	130	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
2-Ethylhexanol	104-76-7	Alcools	$C_8H_{18}O$	130	NF EN ISO 16017-2	Radiello, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
p-Tolualdéhyde	104-87-0	Aldéhydes	C_8H_8O	120	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Heptan-3-one	106-35-4	Cétones	$C_7H_{14}O$	114	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
p-Xylène	106-42-3	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
p-Xylène	106-42-3	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-2	Radiello, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
1,4-Dichlorobenzène	106-46-7	Halogénés	$C_6H_4Cl_2$	147	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,4-Dichlorobenzène	106-46-7	Halogénés	$C_6H_4Cl_2$	147	NF EN ISO 16017-2	Radiello, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Triméthylsilanol (TMS)	1066-40-6	Silanol	$C_3H_{10}OSi$	90	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
1,2-Dibromoethane	106-93-4	Halogénés	$C_2H_4Br_2$	188	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acroléine	107-02-8	Aldéhydes	C_3H_4O	56	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Acroléine	107-02-8	Aldéhydes	C_3H_4O	56	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
1,2-Dichloroethane	107-06-2	Halogénés	$C_2H_4Cl_2$	99	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Hexamethyldisiloxane (L2)	107-46-0	Siloxanes	$C_6H_{18}OSi_2$	162	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Octamethyltrisiloxane (L3)	107-51-7	Siloxanes	$C_8H_{24}O_2Si_3$	236	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
1-Méthoxypropan-2-ol (PGME)	107-98-2	Ethers de Glycol	$C_4H_{10}O_2$	90	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1-Méthoxypropan-2-ol (PGME)	107-98-2	Ethers de Glycol	$C_4H_{10}O_2$	90	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
4-Méthylpentane-2-one	108-10-1	Cétones	$C_6H_{12}O$	100	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
m-Xylène	108-38-3	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
m-Xylène	108-38-3	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Acétaldéhyde	108-62-3	Aldéhydes	$C_8H_{16}O_4$	176	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Acétaldéhyde	108-62-3	Aldéhydes	$C_8H_{16}O_4$	176	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
1-methoxy,2-propyl acetate (PGMEA)	108-65-6	Ethers de Glycol	$C_6H_{12}O_3$	132	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,3,5-Triméthylbenzène (mésitylène)	108-67-8	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Toluène	108-88-3	HAM	C_7H_8	92	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Toluène	108-88-3	HAM	C_7H_8	92	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Cyclohexanone	108-94-1	Cétones	$C_6H_{10}O$	98	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Phénol	108-95-2	Phénols	C_6H_5OH	94	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits

Classement par numéro CAS

Nom du composé	CAS	Famille Chimique	Formule Brute	MW g/mol	Méthode Analytique de Référence	Matériel de prélèvement
Pentane	109-66-0	Alcanes	C_5H_{12}	72	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Heptan-2-one	110-43-0	Cétones	$C_7H_{14}O$	114	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Hexane	110-54-3	Alcanes	C_6H_{14}	86	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Hexane	110-54-3	Alcanes	C_6H_{14}	86	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Valéraldéhyde	110-62-3	Aldéhydes	$C_5H_{10}O$	86	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Valéraldéhyde	110-62-3	Aldéhydes	$C_5H_{10}O$	86	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
2-Ethoxyethanol (EGEE)	110-80-5	Ethers de Glycol	$C_4H_{10}O_2$	90	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
2-Ethoxyethanol (EGEE)	110-80-5	Ethers de Glycol	$C_4H_{10}O_2$	90	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Cyclohexane	110-82-7	Alcanes	C_6H_{12}	84	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Cyclohexane	110-82-8	Alcanes	C_6H_{12}	84	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Octane	111-65-9	Alcanes	C_8H_{18}	114	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Octane	111-65-9	Alcanes	C_8H_{18}	114	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Nonane	111-84-2	Alcanes	C_9H_{20}	128	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Nonane	111-84-2	Alcanes	C_9H_{20}	128	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Undécane	1120-21-4	Alcanes	$C_{11}H_{24}$	156	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Undécane	1120-21-4	Alcanes	$C_{11}H_{24}$	156	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Acetate de butoxyethyl (EGBEA)	112-07-2	Ethers de Glycol	$C_8H_{16}O_3$	160	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Dodécane	112-40-3	Alcanes	$C_{12}H_{26}$	170	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
2-Butoxyethanol (EGBE)	11-76-2	Ethers de Glycol	$C_6H_{14}O_2$	118	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
2-Butoxyethanol (EGBE)	11-76-2	Ethers de Glycol	$C_6H_{14}O_2$	118	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Diéthylhexylphtalate (DEHP)	117-81-7	Phtalates	$C_{24}H_{38}O_4$	390	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Diéthylhexylphtalate (DEHP) - fraction particulaire	117-81-7	Phtalates	$C_{24}H_{38}O_4$	390	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
1,2,4-Trichlorobenzène	120-82-1	Halogénés	$C_6H_3Cl_3$	180	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, pas mesuré
Propionaldéhyde	123-38-6	Aldéhydes	C_3H_6O	58	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Propionaldéhyde	123-38-6	Aldéhydes	C_3H_6O	58	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Butyraldéhyde	123-72-8	Aldéhydes	C_4H_8O	72	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Butyraldéhyde	123-72-8	Aldéhydes	C_4H_8O	72	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Acetate de Butyle	123-86-4	Esters	$C_6H_{12}O_2$	116	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acetate de Butyle	123-86-4	Esters	$C_6H_{12}O_2$	116	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Acétate d'Isopentyle	123-92-2	Esters	$C_7H_{14}O_2$	130	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Décane	124-18-5	Alcanes	$C_{10}H_{22}$	142	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Décane	124-18-5	Alcanes	$C_{10}H_{22}$	142	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Tétrachloroéthylène	127-18-4	Halogénés	C_2Cl_4	164	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Tétrachloroéthylène	127-18-4	Halogénés	C_2Cl_4	164	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Diméthylphtalate (DMP)	131-11-3	Phtalates	$C_{10}H_{10}O_4$	194	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Diméthylphtalate (DMP) - fraction particulaire	131-11-3	Phtalates	$C_{10}H_{10}O_4$	194	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Dipropylphtalate (DPP)	131-18-0	Phtalates	$C_{14}H_{18}O_4$	250	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Dipropylphtalate (DPP) - fraction particulaire	131-18-0	Phtalates	$C_{14}H_{18}O_4$	250	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
3-Carène	13466-78-9	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Decamethyltetrasiloxane (L4)	141-62-8	Siloxanes	$C_{10}H_{30}O_3Si_4$	310	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Acetate d'Ethyle	141-78-6	Esters	$C_4H_8O_2$	88	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Heptane	142-82-5	Alcanes	C_7H_{16}	100	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits

Quel prélèvement pour quel composé ?

Nom du composé	CAS	Famille Chimique	Formule Brute	MW g/mol	Méthode Analytique de Référence	Matériel de prélèvement
Heptane	142-82-5	Alcanes	C_7H_{16}	100	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Methyl-t-butylether (MTBE)	1634-04-4	Ethers	$C_5H_{12}O$	88	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Methyl-t-butylether (MTBE)	1634-04-4	Ethers	$C_5H_{12}O$	88	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
béta-pinène	18172-67-3	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
(2-méthoxyméthyléthoxy) propan-2-ol (DPGME)	34590-94-8	Ethers de Glycol	$C_7H_{16}O_3$	148	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Crotonaldéhyde	4170-30-3	Aldéhydes	C_4H_6O	70	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Eucalyptol	470-82-6	Terpènes	$C_{10}H_{18}O$	156	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Formaldéhyde	50-00-0	Aldéhydes	CH_2O	30	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Formaldéhyde	50-00-0	Aldéhydes	CH_2O	30	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
1,2,3-Triméthylbenzène	526-73-8	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
o-Tolualdéhyde	529-20-4	Aldéhydes	C_8H_8O	120	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
1,2-Dichloroethylène mix of cis & trans	540-59-0	Halogénés	$C_2H_2Cl_2$	97	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Decamethylcyclopentasiloxane (D5)	541-02-6	Siloxanes	$C_{10}H_{30}O_5Si_5$	370	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Hexamethylcyclotrisiloxane (D3)	541-05-9	Siloxanes	$C_6H_{18}O_3Si_3$	222	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
1,3-Dichlorobenzène	541-73-1	Halogénés	$C_6H_4Cl_2$	147	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Hexadécane	544-76-3	Alcanes	$C_{16}H_{34}$	226	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Octamethylcyclotetrasiloxane (D4)	556-67-2	Siloxanes	$C_8H_{24}O_4Si_4$	296	Méthode interne	Prélèvement dans un sac Tedlar - 5 ou 10L
Tétrachloromethane	56-23-5	Halogénés	CCl_4	154	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
2,5-Diméthylbenzaldéhyde	5779-94-2	Aldéhydes	$C_9H_{10}O$	134	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Isovaléraldéhyde	590-86-3	Aldéhydes	$C_5H_{10}O$	86	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Isovaléraldéhyde	590-86-3	Aldéhydes	$C_5H_{10}O$	86	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Limonène	5989-27-5	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Limonène	5989-27-5	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Oxyde de diéthyle	60-29-7	Ethers	$C_4H_{10}O$	74	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, pas mesuré
2-Ethyltoluène	611-14-3	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
3-Ethyltoluène	620-14-4	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
m-Tolualdéhyde	620-23-5	Aldéhydes	C_8H_8O	120	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
4-Ethyltoluène	622-96-8	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Acétate de Pentyle	628-63-7	Esters	$C_7H_{14}O_2$	130	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Tridécane	629-50-5	Alcanes	$C_{13}H_{28}$	184	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Tetradécane	629-59-4	Alcanes	$C_{14}H_{30}$	198	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Pentadécane	629-62-9	Alcanes	$C_{15}H_{32}$	212	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	630-20-6	Halogénés	$C_2H_2Cl_4$	168	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Ethanol	64-17-5	Alcools	C_2H_6O	46	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Carvone	6485-40-1	Terpènes	$C_{10}H_{14}O$	150	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Hexaldéhyde	66-25-1	Aldéhydes	$C_6H_{12}O$	100	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
Hexaldéhyde	66-25-1	Aldéhydes	$C_6H_{12}O$	100	NF ISO 16000-4	Radiello®, cartouche code 165, corps diffusif bleu code 120-1
Iso-propanol	67-63-0	Alcools	C_3H_8O	60	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Chloroforme	67-66-3	Halogénés	$CHCl_3$	118	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Propanol	71-23-8	Alcools	C_3H_8O	60	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
Butanol	71-36-3	Alcools	$C_4H_{10}O$	74	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Benzène	71-43-2	HAM	C_6H_6	78	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits

Classement par numéro CAS (suite)

Nom du composé	CAS	Famille Chimique	Formule Brute	MW g/mol	Méthode Analytique de Référence	Matériel de prélèvement
Benzène	71-43-2	HAM	C_6H_6	78	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
1,1,1-Trichloroéthane	71-55-6	Halogénés	$C_2H_3Cl_3$	133	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, non mesuré
1,1,1-Trichloroéthane	71-55-6	Halogénés	$C_2H_3Cl_3$	133	NF EN ISO 16017-2	Radiello®, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
1,1-Dichloroethane	75-34-3	Halogénés	$C_2H_4Cl_2$	99	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,1-Dichloroethylène	75-35-4	Halogénés	$C_2H_2Cl_2$	97	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
a-Terpinéol	7785-53-7	Terpènes	$C_{10}H_{18}O$	154	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Linalool	78-70-6	Terpènes	$C_{10}H_{18}$	154	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Méthacroléine	78-85-3	Aldéhydes	C_4H_6O	70	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
1,2-Dichloropropane	78-87-5	Halogénés	$C_3H_6Cl_2$	113	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Butan-2-one	78-93-3	Cétones	C_4H_8O	72	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Butan-2-one	78-93-3	Cétones	C_4H_8O	72	NF ISO 16000-3	Pompe + Tube imprégné DNPH
1,1,2-Trichloroéthane	79-00-5	Halogénés	$C_2H_3Cl_3$	133	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Trichloroéthylène	79-01-6	Halogénés	C_2HCl_3	130	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Trichloroéthylène	79-01-6	Halogénés	C_2HCl_3	130	NF EN ISO 16017-2	Radiello, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	79-34-5	Halogénés	$C_2H_2Cl_4$	168	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Camphène	79-92-5	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
α-pinène	80-56-0	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
α-pinène	80-56-0	Terpènes	$C_{10}H_{16}$	136	NF EN ISO 16017-2	Radiello, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Methacrylate de Methyle	80-62-6	Esters	$C_5H_8O_2$	100	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Diéthylphtalate (DEP)	84-66-2	Phtalates	$C_{12}H_{14}O_4$	222	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Diéthylphtalate (DEP) - fraction particulaire	84-66-2	Phtalates	$C_{12}H_{14}O_4$	222	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Diisobutylphtalate (DiBP)	84-69-5	Phtalates	$C_{16}H_{22}O_4$	278	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Diisobutylphtalate (DiBP) - fraction particulaire	84-69-5	Phtalates	$C_{16}H_{22}O_4$	278	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Dibutylphtalate,(DBP)	84-74-2	Phtalates	$C_{16}H_{22}O_4$	278	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Dibutylphtalate,(DBP) - fraction particulaire	84-74-2	Phtalates	$C_{16}H_{22}O_4$	278	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Dinonylphtalate (DNP)	84-76-4	Phtalates	$C_{26}H_{42}O_4$	418	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Dinonylphtalate (DNP) - fraction particulaire	84-76-4	Phtalates	$C_{26}H_{42}O_4$	418	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Butylbenzylphtalate (BBzP)	85-68-7	Phtalates	$C_{19}H_{20}O_4$	312	Metropol 096	Pompe + Tube à mousse de polyuréthane
Butylbenzylphtalate (BBzP) - fraction particulaire	85-68-7	Phtalates	$C_{19}H_{20}O_4$	312	NF X 43-257+M.096	Pompe + Filtre à cassette
Hexachlorobutadiène	87-68-3	Halogénés	C_4Cl_6	261	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Menthol	89-78-1	Terpènes	$C_{10}H_{20}O$	156	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
Naphtalène	91-20-3	HAP	$C_{10}H_8$	128	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
o-Xylène	95-47-6	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
o-Xylène	95-47-6	HAM	C_8H_{10}	106	NF EN ISO 16017-2	Radiello, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
1,2-Dichlorobenzène	95-50-1	Halogénés	$C_6H_4Cl_2$	146	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,2,4-Triméthylbenzène	95-63-6	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
1,2,4-Triméthylbenzène	95-63-6	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-2	Radiello, cartouche code 145, corps diffusif jaune code 120-2
Cumène	98-82-8	HAM	C_9H_{12}	120	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits
p-Cymène	99-87-6	Terpènes	$C_{10}H_{14}$	134	NF EN ISO 16017-1	Pompe bas débit + Tube Thermodésorbant 3-lits, si RH>50%, Tube Thermodésorbant 2-lits

Nous contacter

Pour réaliser votre campagne de mesures, contactez dès maintenant vos interlocuteurs privilégiés :

Franck LAURENT
Responsable Prélèvement
Air intérieur et Air en ambiance de travail
Tel. 01 49 76 58 03
franck.laurent@veolia.com

Sofiane ARROUDJ
Technico-Commercial
Tel. 01 49 76 54 99
sofiane.arroudj@veolia.com

www.cae-laboratoires.com

VEOLIA
ENVIRONNEMENT

Nos implantations

CAE Nord-Ile-de-France
1, rue de la Fontainerie - BP 961
62 033 ARRAS Cedex
Tél : +33 (0) 3 21 24 58 14
Fax : +33 (0) 3 21 24 58 42
labo.arras@veolia.com

CAE Grand Ouest
17, rue du Doyen Denis Leroy
35 044 RENNES Cedex
Tél : +33 (0) 2 99 33 57 00
Fax : +33 (0) 2 99 33 57 19
labo.rennes@veolia.com

CAE Sud-Ouest
136 chemin de Ginestous
31 200 TOULOUSE
Tél : +33 (0) 5 34 40 21 10
Fax : +33 (0) 5 34 40 21 18
labo.toulouse@veolia.com

Laboratoire Matériaux
40, av. de la Première Armée
14 000 CAEN
Tél : +33 (0) 2 31 15 10 20
Fax : +33 (0) 2 31 15 10 29
labo.materiaux@veolia.com

Laboratoire CENTRAL
1, place de Turenne
94 417 SAINT-MAURICE Cedex
Tél : +33 (0) 1 49 76 52 52
Fax : +33 (0) 1 49 76 58 75
labo.central@veolia.com

CAE Grand Est
1, rue des Fontainiers - BP 18
57 193 FLORANGE Cedex
Tél : +33 (0) 3 82 59 33 35
Fax : +33 (0) 3 82 58 11 11
labo.florange@veolia.com

CAE Rhône-Méditerranée
33, av. du Docteur Lévy
69 200 VENISSIEUX
Tél : +33 (0) 4 78 77 09 40
Fax : +33 (0) 4 78 77 50 10
labo.lyon@veolia.com

Assistance Technique Analyse
Chemin de la Digue - BP 76
78 603 MAISONS LAFFITTE Cedex
Tél : +33 (0) 1 34 93 31 31
Fax : +33 (0) 1 34 93 31 10
ata.ar@veolia.com